

İGDIR ÜNİVERSİTESİ																	
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ																	
2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI MÜFREDATI																	
I. SINIF																	
I. YARIYIL									II. YARIYIL								
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART		DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART	
230106001100	MATEMATİK - I	4	0	0	4	6			230106002100	MATEMATİK-II	4	0	0	4	6		
230106001101	FİZİK-I	4	0	0	4	5			230106002101	FİZİK-II	4	0	0	4	5		
230106001102	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ - I	3	0	0	3	5			230106002102	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ II	3	0	0	3	6		
230106001103	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ LAB. - I	0	0	2	2	4	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ - I		230106002103	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ LAB. - II	0	0	2	2	4	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ II	
230106001104	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	2	0	0	2	2			9900000213	TÜRK DİLİ-II	2	0	0	2	2		
9900000113	TÜRK DİLİ - I	2	0	0	2	2			9900000214	YABANCI DİL-II	2	0	0	2	2		
9900000114	YABANCI DİL - I	2	0	0	2	2			9900000206	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ - II	2	0	0	2	2		
9900000106	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ - I	2	0	0	2	2			230106002107	DİJİTAL OKURYAZARLIK	3	0	0	3	3		
230106001108	TEMEL BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ	1	1	0	2	2											
230106001109	KARİYER PLANLAMA	1	0	0	1	2											
1. YARIYIL TOPLAM		21	1	2	24	32		2. YARIYIL TOPLAM		20	0	2	22	30			
										1. SINIF TOPLAM		41	1	4	46	62	
II. SINIF																	
III. YARIYIL									IV. YARIYIL								
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART		DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART	
230106003100	ALGORİTMALAR	4	0	0	4	6			230106004100	VERİ YAPILARI	4	0	0	4	6		
230106003101	ALGORİTMALAR LAB.	0	0	2	2	4	ALGORİTMALAR		230106004101	VERİ YAPILARI LAB	0	0	2	2	4	VERİ YAPILARI	
230106003102	KESİKLİ MATEMATİK	3	0	0	3	4			230106004102	YAZILIM GEREKSİNİMLERİ VE ANALİZİ	3	0	0	3	4		
230106003103	VERİ YÖNETİMİ	3	0	0	3	5			230106004103	TEMEL DOĞRUSAL CEBİR	3	0	0	3	4		
230106003104	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	3	0	0	3	4			230106004104	VERİ TABANI YÖNETİMİ SİSTEMLERİ	3	0	0	3	5		
230106003105	OLASILIK	3	0	0	3	5			230106004105	İSTATİSTİK	3	0	0	3	5		
230106003106	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ - I	2	0	0	2	2			230106004106	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ - II	2	0	0	2	2		
3. YARIYIL TOPLAM		18	0	2	20	30			4. YARIYIL TOPLAM		18	0	2	20	30		
										2. SINIF TOPLAM		36	0	4	40	60	
III. SINIF																	
V. YARIYIL									VI. YARIYIL								
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART		DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART	
230106005100	PROGRAMLAMA DİLLERİ	3	0	0	3	5			230106003100	İŞLETİM SİSTEMLERİ	3	0	0	3	5		
230106005101	SİSTEM PROGRAMLAMA	3	0	0	3	5			230106003101	YAZILIM MİMARİSİ	3	0	0	3	5		
230106005102	YAZILIM PROJE YÖNETİMİ	3	0	0	3	5			230106003102	YAZILIM SINAMA VE DOĞRULAMA	0	0	2	2	4		
230106005000	TEKNİK SEÇMELİ DERS - I	3	0	0	3	6			230106006000	TEKNİK SEÇMELİ DERS - II	3	0	0	3	6		
230106005104	TEKNİK SEÇMELİ LAB. - I	0	0	2	1	4	TEKNİK SEÇMELİ DERS - I		230106006001	TEKNİK SEÇMELİ DERS - III	3	0	0	3	6		
230106005105	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS - I	3	0	0	3	4			230106006002	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS - II	3	0	0	3	4		
230106005103	STAJ - I	0	0	0	0	5											
5. YARIYIL TOPLAM		15	0	2	16	34			6. YARIYIL TOPLAM		15	0	2	17	30		
										3. SINIF TOPLAM		30	0	4	33	64	
IV. SINIF																	
VII. YARIYIL									VIII. YARIYIL								
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART		DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART	
230106007000	TEKNİK SEÇMELİ DERS - IV	3	0	0	3	6			230106003100	SEMİNER - II	0	2	0	1	1		
230106007001	TEKNİK SEÇMELİ LAB. - IV	0	0	2	1	4	TEKNİK SEÇMELİ DERS - IV		230106008000	TEKNİK SEÇMELİ DERS - VI	3	0	0	3	6		
230106007002	TEKNİK SEÇMELİ DERS - V	3	0	0	3	6			230106008001	TEKNİK SEÇMELİ LAB. - VI	0	0	2	1	4	TEKNİK SEÇMELİ DERS - VI	
230106007003	TEKNİK SEÇMELİ LAB. - V	0	0	2	1	4	TEKNİK SEÇMELİ DERS - V		230106008002	TEKNİK SEÇMELİ DERS - VII	3	0	0	3	6		
230106003100	SEMİNER - I	0	2	0	1	1			230106008003	TEKNİK SEÇMELİ LAB. - VII	0	0	2	1	4	TEKNİK SEÇMELİ DERS - VII	
230106003101	STAJ - II	0	0	0	0	5			230106008004	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS - IV	3	0	0	3	4		
230106007004	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS - III	3	0	0	3	4			230106003101	BİTİRME PROJESİ	2	0	0	2	5		
7. YARIYIL TOPLAM		9	2	4	12	30			8. YARIYIL TOPLAM		11	2	4	14	30		
										4. SINIF TOPLAM		20	4	8	26	60	
VIII. YARIYIL (UYGULAMALI MÜHENDİSLİK EĞİTİMİNE HAK KAZANAN ÖĞRENCİLER İÇİN)																	
DERS KODU		DERSİN ADI					T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART					
	230106003102	UYGULAMALI MÜHENDİSLİK EĞİTİMİ					0	0	0	15	25						
	230106003101	BİTİRME PROJESİ					2	0	0	2	5						
8. YARIYIL TOPLAM							2	0	0	17	30						
4. SINIF TOPLAM							11	0	0	26	60						
TEKNİK SEÇMELİ DERSLER																	
TEKNİK SEÇMELİ DERSLER - I								TEKNİK SEÇMELİ DERSLER LAB. - I									
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART	DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART		
230106005104	BİLGİSAYAR AĞLARI	3	0	0	3	6		230106005108	BİLGİSAYAR AĞLARI LAB.	0	0	2	1	4	BİLGİSAYAR AĞLARI		
230106005105	BİLGİ GÜVENLİĞİ	3	0	0	3	6		230106005109	BİLGİ GÜVENLİĞİ LAB.	0	0	2	1	4	BİLGİ GÜVENLİĞİ		
230106005106	BULANIK MANTIK	3	0	0	3	6		230106005110	BULANIK MANTIK LAB.	0	0	2	1	4	BULANIK MANTIK		
230106005107	BİLGİSAYAR MİMARİSİ VE ORGANİZASYON	3	0	0	3	6		230106005111	BİLGİSAYAR MİMARİSİ VE ORGANİZASYON LAB.	0	0	2	1	4	BİLGİSAYAR MİMARİSİ VE ORGANİZASYON		

VIII. YARIYIL (UYGULAMALI MÜHENDİSLİK EĞİTİMİNE HAK KAZANAN ÖĞRENCİLER İÇİN)								
DERS KODU		DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
	230106003102	UYGULAMALI MÜHENDİSLİK EĞİTİMİ	0	0	0	15	25	
	230106003101	BİTİRME PROJESİ	2	0	0	2	5	
8. YARIYIL TOPLAM			2	0	0	17	30	
4. SINIF TOPLAM			11	0	0	26	60	

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER - II							
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106006103	ÖZDEVİNİRLER KURAMI VE BİÇİMSEL DİLLER	3	0	0	3	6	
230106006104	YAPAY ANLAYIŞIN TEMELLERİ	3	0	0	3	6	
230106006105	ALGORİTMA ANALİZİ	3	0	0	3	6	
230106006106	YAPAY SINIR AĞLARI	3	0	0	3	6	
230106006107	İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ	3	0	0	3	6	
230106006108	DERİN ÖĞRENMEYE GİRİŞ	3	0	0	3	6	
230106006109	İŞLETİM SİSTEMLERİ GÜVENLİĞİ	3	0	0	3	6	
230106006110	OTOMATA KURAMI VE BİÇİMSEL DİLLER	3	0	0	3	6	

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER - III							
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106006111	HESAPLAMA KURAMI	3	0	0	3	6	
230106006112	BİLGİSAYAR VE AĞ GÜVENLİĞİ	3	0	0	3	6	
230106006113	YAZILIM MİMARİLERİ	3	0	0	3	6	
230106006114	ÖRÜNTÜ TANIMAYA GİRİŞ	3	0	0	3	6	
230106006115	MİKROİŞLEMCİLERİN TEMELLERİ	3	0	0	3	6	
230106006116	DAĞITIK VERİ TABANI SİSTEMLERİ	3	0	0	3	6	
230106006117	HESAPLAMALI GEOMETRİ	3	0	0	3	6	
230106006118	BULUT BİLİŞİME GİRİŞ	3	0	0	3	6	

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER - IV							
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106007102	MAKİNE ÖĞRENMESİNİN TEMELLERİ	3	0	0	3	6	
230106007103	BİLGİSAYAR GRAFİĞİ	3	0	0	3	6	
230106007104	KRİPTOGRAFI VE AĞ GÜVENLİĞİ	3	0	0	3	6	
230106007105	LİNİX ARAÇLARI VE KABUK PROGRAMLAMA	3	0	0	3	6	
230106007106	OTOMATİK ÖĞRENME ÖZEL KONULARI	3	0	0	3	6	

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER LAB. - IV							
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106007107	MAKİNE ÖĞRENMESİ LAB.	0	0	2	1	4	MAKİNE ÖĞRENMESİNİN TEMELLERİ
230106007108	BİLGİSAYAR GRAFİĞİ LAB.	0	0	2	1	4	BİLGİSAYAR GRAFİĞİ
230106007109	KRİPTOGRAFI VE AĞ GÜVENLİĞİ LAB.	0	0	2	1	4	KRİPTOGRAFI VE AĞ GÜVENLİĞİ
230106007110	LİNİX ARAÇLARI VE KABUK PROGRAMLAMA LAB.	0	0	2	1	4	LİNİX ARAÇLARI VE KABUK PROGRAMLAM A
230106007111	OTOMATİK ÖĞRENME ÖZEL KONULARI LAB.	0	0	2	1	4	OTOMATİK ÖĞRENME ÖZEL KONULARI

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER - V							
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106007112	DOĞAL DİL İŞLEMESİ GİRİŞ	3	0	0	3	6	
230106007113	YAPAY ZEKAYA GİRİŞ	3	0	0	3	6	
230106007114	BİYOENFORMATİK İÇİN PROGRAMLAMA	3	0	0	3	6	
230106007115	OTOMATİK ÖĞRENME TEMELLERİ VE UYGULAMALARI	3	0	0	3	6	
230106007116	DAĞITIK SİSTEMLER VE PARALEL HESAPLAMA	3	0	0	3	6	
230106007117	ENDÜSTRİDE BENZETİM UYGULAMALARI	3	0	0	3	6	

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER LAB. - V							
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106007118	DOĞAL DİL İŞLEMESİ GİRİŞ LAB.	0	0	2	1	4	DOĞAL DİL İŞLEMESİ GİRİŞ
230106007119	YAPAY ZEKAYA GİRİŞ LAB.	0	0	2	1	4	YAPAY ZEKAYA GİRİŞ
230106007120	BİYOENFORMATİK İÇİN PROGRAMLAMA LAB.	0	0	2	1	4	BİYOENFORMATİK İÇİN PROGRAMLAM A
230106007121	OTOMATİK ÖĞRENME TEMELLERİ VE UYGULAMALARI LAB.	0	0	2	1	4	OTOMATİK ÖĞRENME TEMELLERİ VE UYGULAMALA RI
230106007122	DAĞITIK SİSTEMLER VE PARALEL HESAPLAMA LAB.	0	0	2	1	4	DAĞITIK SİSTEMLER VE PARALEL HESAPLAMA
230106007123	ENDÜSTRİDE BENZETİM UYGULAMALARI LAB.	0	0	2	1	4	ENDÜSTRİDE BENZETİM UYGULAMALA RI

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER - VI							
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106008103	GÖRÜNTÜ İŞLEMENİN TEMELLERİ	3	0	0	3	6	
230106008104	OYUN TEKNOLOJİLERİ	3	0	0	3	6	
230106008105	İMALAT SİSTEMLERİNDE RASSAL MODELLER	3	0	0	3	6	
230106008106	NESNEYE YÖNELİK PROGRAMLAMA	3	0	0	3	6	
230106008107	İLERİ C++ ŞABLONLAR VE SOYSAL PROGRAMLAMA	3	0	0	3	6	
230106008108	MOBİL UYGULAMA GELİŞTİRME	3	0	0	3	6	
230106008109	SUNUCU-TARAFI SKRİPT DİLLERİ	3	0	0	3	6	

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER LAB. - VI							
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106008110	GÖRÜNTÜ İŞLEME LAB.	0	0	2	1	4	GÖRÜNTÜ İŞLEMENİN TEMELLERİ
230106008111	OYUN TEKNOLOJİLERİ LAB.	0	0	2	1	4	OYUN TEKNOLOJİLERİ
230106008112	İMALAT SİSTEMLERİNDE RASSAL MODELLER LAB.	0	0	2	1	4	İMALAT SİSTEMLERİNDE RASSAL MODELLER
230106008113	NESNEYE YÖNELİK PROGRAMLAMA LAB.	0	0	2	1	4	NESNEYE YÖNELİK PROGRAMLAM A
230106008114	İLERİ C++ ŞABLONLAR VE SOYSAL PROGRAMLAMA LAB.	0	0	2	1	4	İLERİ C++ ŞABLONLAR VE SOYSAL PROGRAMLAM A
230106008115	MOBİL UYGULAMA GELİŞTİRME LAB.	0	0	2	1	4	MOBİL UYGULAMA GELİŞTİRME
230106008116	SUNUCU-TARAFI SKRİPT DİLLERİ LAB.	0	0	2	1	4	SUNUCU-TARAFI SKRİPT DİLLERİ

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER - VII							
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106008117	BİLGİSAYARLI GÖRÜNÜN TEMELLERİ	3	0	0	3	6	
230106008118	VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ	3	0	0	3	6	
230106008119	MOBİL CİHAZLAR İÇİN YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ	3	0	0	3	6	
230106008120	MOBİL OYUN GELİŞTİRME	3	0	0	3	6	
230106008121	YAZILIM GELİŞTİRMEDE İLERLEMELER	3	0	0	3	6	
230106008122	İSTEMCİ-TARAFLI SKRİPT DİLLERİ	3	0	0	3	6	
230106008123	WEB SERVİSLERİ PROGRAMLAMASI	3	0	0	3	6	
230106008124	YAZILIM ÇERÇEVESİ UYGULAMALARI	3	0	0	3	6	

TEKNİK SEÇMELİ DERSLER LAB. - VII							
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106008125	BİLGİSAYARLI GÖRÜ LAB.	0	0	2	1	4	BİLGİSAYARLI GÖRÜNÜN TEMELLERİ
230106008126	VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ LAB.	0	0	2	1	4	VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ
230106008127	MOBİL CİHAZLAR İÇİN YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ LAB.	0	0	2	1	4	MOBİL CİHAZLAR İÇİN YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ
230106008128	MOBİL OYUN GELİŞTİRME LAB.	0	0	2	1	4	MOBİL OYUN GELİŞTİRME
230106008129	YAZILIM GELİŞTİRMEDE İLERLEMELER LAB.	0	0	2	1	4	YAZILIM GELİŞTİRMEDE İLERLEMELER
230106008130	İSTEMCİ-TARAFLI SKRİPT DİLLERİ LAB.	0	0	2	1	4	İSTEMCİ-TARAFLI SKRİPT DİLLERİ
230106008131	WEB SERVİSLERİ PROGRAMLAMASI LAB.	0	0	2	1	4	WEB SERVİSLERİ PROGRAMLAMASI
230106008132	YAZILIM ÇERÇEVESİ UYGULAMALARI LAB.	0	0	2	1	4	YAZILIM ÇERÇEVESİ UYGULAMALARI

ALAN DIŞI SEÇMELİ DERSLER							
ALAN DIŞI SEÇMELİ DERSLER - I				ALAN DIŞI SEÇMELİ DERSLER - II			
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106005112	Girişimcilik ve Proje Yönetimi- I	3	0	0	3	4	
230106005113	Ekonomiye Giriş	3	0	0	3	4	
230106005114	İşletme Yönetimi	3	0	0	3	4	
230106005115	Toplum Bilimi	3	0	0	3	4	
230106005116	Endüstriyel İlişkiler	3	0	0	3	4	

ALAN DIŞI SEÇMELİ DERSLER							
ALAN DIŞI SEÇMELİ DERSLER - III				ALAN DIŞI SEÇMELİ DERSLER - IV			
DERS KODU	DERSİN ADI	T	U	L	K	AKTS	ÖN ŞART
230106007124	Bilim Tarihi ve Felsefesi	3	0	0	3	4	
230106007125	Halkla İlişkiler	3	0	0	3	4	
230106007126	Yapı İşletmesi	3	0	0	3	4	
230106007127	Sayılar Teorisi ve Kriptografik Uygul.	3	0	0	3	4	
230106007128	Oyun Teorisine Giriş	3	0	0	3	4	
230106007129	E-İŞ: YÖNETİM, GÜVENLİK, PAZARLAMA	3	0	0	3	4	

SEÇMELİ DERSLER	K	AKTS
TEKNİK SEÇMELİ	21	42
TEKNİK SEÇMELİ LAB	5	20
ALAN DIŞI SEÇMELİ	12	16
TOPLAM SEÇMELİ	38	78

Genel Kredi Toplam	145
AKTS	246

İĞDIR ÜNİVERSİTESİ
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ
2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

1. SINIF DERSLERİNİN İÇERİKLERİ
I. YARIYIL DERSLERİ

Dersin Kodu	:	9900000106
Dersin Adı	:	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ - I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Osmanlı Devleti'nin çözülmesi ve yıkılması. Batı kültürleri ile Türk kültürünün karşılaşması sonucu ortaya çıkan siyasi, ekonomik, kültürel ve sosyo-psikolojik problemler karşısında çözülmeye ve yıkılmaya başlayan Osmanlı devletinde çözüm arayışları çerçevesinde yapılan reform hareketleri. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu: İmparatorluktan milli devlete geçiş sürecinde yaşanan siyasi olaylar ile Mustafa Kemal Atatürk'ün liderliğinde verilen Milli Mücadele sonucu Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1- Türk İnkılap Tarihi, H. Eroğlu, Savaş Yayınları, Ankara, 1990. 2- Atatürk İlkeleri ve Türk İnkılâp Tarihi, M. Alpargu, Gündüz Yayıncılık, 2001

Dersin Kodu	:	9900000113
Dersin Adı	:	Türk Dili - I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Türkçenin başlıca yazım kuralları ve noktalama imleri. Sözcüklerin yapı özellikleri (basit, türemiş ve bileşik sözcükler), sözcüklerin tür özellikleri (bağımlı, bağımsız, ad soylu, eylemler), sözcüğün cümledeki konumu, öge oluşumu ve sözcük öbekleşmesi. Türkçede cümle oluşumu ve cümle türleri, Türkçede cümlelerin genel, anlamsal ve yapısal özellikleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1- Örnekli ve Uygulamalı Türk Dili ve Komp. Ertuğrul Yaman, Mehmet Köstekçi, 4. Baskı Gazi Kitabevi, Ankara (2000). 2- Kültür ve Dil, Mehmet Kaplan, 7. Baskı Dergâh Yayınları, İstanbul (1992).

Dersin Kodu	:	9900000114
Dersin Adı	:	YABANCI DİL - I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Zamanlar, fiiller, bağlaçlar, sıfatlar, edatlar, cümle oluşturma, karşılıklı konuşma, yazma ve okuduğunu anlama.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Murhpy, R. Liz and John Soars Grammar in use, Grammar spectrum- Ken Paterson, 2000.

Dersin Kodu	:	230106001100
Dersin Adı	:	MATEMATİK - I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Mutlak değer, mutlak değer fonksiyonunu kapsayan eşitsizlikler, Fonksiyonlar. Bileşke fonksiyon. Trigonometrik fonksiyonlar. Fonksiyonların limiti. Süreklilik. Sürekli fonksiyonların özellikleri. Türev. Değişme hızı, ortalama değer teoremi ve uygulamaları. Maksimum ve minimum bulma ve uygulamaları. Grafik çizimi, diferansiyel ve uygulamaları. integral, temel teorem. integralle tanımlanan fonksiyonlar. integral formülleri, entegrasyon teknikleri. Alan, hacim ve yay uzunluğu hesapları.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1- Matematik Analiz ve Analitik Geometri Edwards& Penney, Prof.Dr. Ömer Akın 2- Genel Matematik, Prof. Dr. Mustafa Balcı Calculus, Robert Ellis-Denny Gulick

Dersin Kodu	:	230106001101
Dersin Adı	:	FİZİK-I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Tek Boyutta Hareket, İki Boyutta Hareket, Hareket Kanunları, Dairesel Hareket ve Newton Kanunlarının Diğer Uygulamaları. İş ve Kinetik Enerji, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu, Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, Katı Cisimlerin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi, Yuvarlanma Hareketi ve Açısız Momentum. Statik Denge ve Esneklik, Titreşim Hareketi, Kütle Çekim Kanunu
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1-PHYSICS, For Scientists EEM and Engineers with Modern Physics, R.Serway Saunders College Publishing, 1990.

Dersin Kodu :	230106001102
Dersin Adı :	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ - I
Dersin Önkoşulu :	-
Ders (Katalog İçeriği) :	Bu dersin amacı, öğrencilerin programlama ile ilgili temel becerileri kazanarak, verilen problemler ile ilgili algoritmalar geliştirmelerini ve geliştirilen algoritmaları kodlayabilmelerini sağlayacak bilgi ve becerileri edindirmektir. Dersin Hedefleri; Bilgisayar programlamada temel kavramları anlama. Yapısal programlamayla ilgili temel kavramlar. Veri türleri ve değişken tanımlamaları. Programlama nedir açıklayabilme, algoritma nedir bilme ve bir algoritma tasarlayabilme, değişken, koşul ifadeler, döngüler, diziler, metotlar, sınıflar, dosya ve klasör işlemleri kavramlarını bilme ve bir algoritmayı kodlarken kullanabilme.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar :	1. CS for All, Christine Alvarado, Zachary Dodds, Geoff Kuenning, Ran Libeskind-Hadas, 2013 2. Introduction to Computation and Programming Using Python, Second Edition, John V. Guttag, MIT Press, August 2016 The Python Tutorial: https://docs.python.org/3.5/tutorial/

Dersin Kodu :	230106001103
Dersin Adı :	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ LAB. - I
Dersin Önkoşulu :	-
Ders (Katalog İçeriği) :	Laboratuvar dersi üç ya da daha fazla sayıda deneysel ödev içermektedir. Öğrencilerden ödevleriyle birlikte iyi tasarlanmış raporlar sunmaları beklenmektedir. Derleyici kullanımı, paket programlar ve güncel yazılım geliştirme ortamlarının kullanımı bu dersin birer parçası durumundadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar :	1. CS for All, Christine Alvarado, Zachary Dodds, Geoff Kuenning, Ran Libeskind-Hadas, 2013 2. Introduction to Computation and Programming Using Python, Second Edition, John V. Guttag, MIT Press, August 2016 The Python Tutorial: https://docs.python.org/3.5/tutorial/

Dersin Kodu :	230106001104
Dersin Adı :	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ
Dersin Önkoşulu :	-
Ders (Katalog İçeriği) :	Genel olarak bölüm ve Yazılım Mühendisliği hakkında öğrencilere danışmanlık yapmak için bir oryantasyon kursu. Yazılım mühendisliği ile ilgili etik ve yasal konulara giriş. Fakülte ve faaliyetlerinin tanıtımı.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar :	-

Dersin Kodu	:	230106001108
Dersin Adı	:	TEMEL BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu dersin amacı; bilgi ve iletişim teknolojileri, bilgisayar sistemlerinin bileşenleri (işlemci, giriş-çıkış birimleri, yardımcı bellek birimleri, mikrobilgisayarlar, işletim sistemleri ve çevre birimleri), haberleşme ve bilgisayar ağları, İnternet, bilgisayar okur-yazarlığı, kelime-işlemci uygulamaları (Word), sunum uygulamaları (Powerpoint), hesap tablosu uygulamaları (Excel), bulut bilişim, kişisel web sayfası hazırlama, dijital vatandaşlık ve güvenli internet kullanımı bilgisayar etiği ve güvenlik konularında katılımcılara bilgi ve beceriler kazandırmaktır. Dersin hedefleri: Bilişim teknolojileri konusundaki temel kavramları tanımak, Bilgisayarın, toplum ve eğitimdeki rolünü kavrar, Bilgisayarın temel donanımlarını tanır, Bilgisayarı ergonomik olarak kullanır, Windows işletim sistemindeki temel işlemleri yapar. Bilgisayar ve ağ güvenliği hakkındaki temel kavramları açıklar ve uygular. İnternet'i ve İnternet araçlarını etkili şekilde kullanır. Bilişim etiği hakkındaki temel kavramları açıklar. Bir e-posta yönetim sistemini kullanır ve temel e-posta işlemlerini yapar. Bir kelime işlemci programındaki temel ve ileri düzey işlemleri yapar. Bir sunum hazırlama programındaki temel ve ileri düzey işlemleri yapar. Bir hesap tablosu programındaki temel ve ileri düzey işlemleri yapar.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Güneş, A. (Editor) (2008). Bilgisayar I-II Temel Bilgisayar Becerileri. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık

Dersin Kodu	:	230106001109
Dersin Adı	:	KARİYER PLANLAMA
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Kariyer kavramı Kariyer planlaması Kariyer planlamasının mesleki danışmanlıkla ilişkisi Bireysel kariyer gelişimi, özgeçmiş hazırlama ve özgeçmiş çeşitleri İş görüşmesi Kariyer planlama süreci Türk eğitim sisteminin kariyer planlaması doğrultusunda değerlendirilmesi Kariyer danışmanlığının okullarda uygulanabilirliği Yaşam boyu kariyer planlaması Emeklilikte kariyer planlaması
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Kuzgun, Y. (2003). Meslek Rehberliği ve Danışmanlığına Giriş. Ankara: Nobel Erdoğan, N. (2003). Kariyer Geliştirme. Ankara, Nobel, Kulaksızoğlu, A. (2005). Ergenlik Psikolojisi. İstanbul Remzi. Kuzgun, Y. (2003). Meslek Danışmanlığı Kuramlar Uygulamalar. Ankara: Nobel.

1. SINIF DERSLERİNİN İÇERİKLERİ
II. YARIYIL DERSLERİ

Dersin Kodu	:	9900000206
Dersin Adı	:	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ - II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşayışın düzenlenmesi, ekonomik alanda yapılan yenilikler, 1923-1938 Döneminde Türk dış politikası, Atatürk sonrası Türk dış politikası, Türk Devriminin İlkeleri: (Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Laiklik, Devrimcilik, Devletçilik, Milliyetçilik) . Bütünleyici İlkeler.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1-Mumcu, A. Özbudun, E. Feyzioğlu, T. Ülken, Y. Çubukçu, A. 1992, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara

Dersin Kodu	:	9900000213
Dersin Adı	:	TÜRK DİLİ-II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Türkçe konuşma ve yazma yeteneğini geliştirecek temel bilgi ve teknikler. Sanat ve edebiyat türleri ve bu türlerin karakteristik özellikleri. Bilimsel ve edebî yazı yazma, CV hazırlama, röportaj, kitap tanıtımı, vb. konularda uygulama çalışmaları.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1- Örnekli ve Uygulamalı Türk Dili ve Komp. Ertuğrul Yaman, Mehmet Köstekçi, 4. Baskı Gazi Kitabevi, Ankara (2000). 2- Kültür ve Dil, Mehmet Kaplan, 7. Baskı Dergâh Yayınları, İstanbul (1992). 3- Türk Dili ve Komp. Bilgileri, Z. Korkmaz, A. Bican Ercilasun, H. Zulfikar, M. Akalın, T. Gülensoy, İ. Parlatır, N. Birinci, 4. Baskı, Ankara (1997).

Dersin Kodu	:	9900000214
Dersin Adı	:	YABANCI DİL-II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Cümle kalıpları, karşılıklı konuşma, yazma ve okuduğunu anlama. Elektrik Elektronik Mühendisliği teknik dokümanlarının hazırlanması, mevcut olanların değerlendirilmesi. Sözlü teknik sunum çalışmaları.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Murphy, R. Liz and John Soars Grammar in use, Grammar spectrum- Ken Paterson, 2000.

Dersin Kodu	:	230106002100
Dersin Adı	:	MATEMATİK-II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Diziler, seriler, kuvvet serileri. Kutupsal koordinatlar, R ³ 'de vektörler, eğriler, doğrular ve düzlemler. Çok değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik, kısmi türev, gradyan vektörü, teğet düzlem, yönlü türev, kısıtlamasız ve kısıtlamalı maksimum ve minimum, Lagrange çarpanları. Çok katlı integraller, çizgisel integraller ve yoldan bağımsızlık, yüzey integralleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1- Matematik Analiz ve Analitik Geometri, Edwards& Penney, Çeviri Editörü Prof.Dr. Ömer Akın 2- Genel Matematik, Prof. Dr. Mustafa Balcı Calculus, Robert Ellis-Denny Gulick

Dersin Kodu	:	230106002101
Dersin Adı	:	FİZİK-II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Elektrik Alanlar, Gauss Yasası, Elektriksel Potansiyel, Sığa ve Dielektrikler, Akım ve Direnç, Doğru Akım Devreleri, Manyetik Alanlar, Manyetik Alan Kaynakları, Faraday Yasası, İndüktans, Alternatif Akım Devreleri, Elektromanyetik Dalgalar
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1- PHYSICS, For Scientists and Engineers with Modern Physics, R. Serway, Saunders College Publishing, 1990.

Dersin Kodu	:	230106002102
Dersin Adı	:	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu dersin amacı, öğrencilerin programlama ile ilgili temel becerileri kazanarak, verilen problemler ile ilgili algoritmalar geliştirmelerini ve geliştirilen algoritmaları kodlayabilmelerini sağlayacak bilgi ve becerileri edindirmektir. Dersin hedefleri: nesne tabanlı programlama kavramlarını anlama, nesne ve sınıf kavramlarını bilme ve kullanma, form kontrollerini tasarlama ve kodlama, SQL sorgu yapısını bilme, veritabanı bağlantısı kurma, veritabanı üzerinde ekleme, silme, güncelleme, arama gibi sorgu işlemlerini yapabilme.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Java - An Introduction to Problem Solving and Programming, Walter Savitch, Pearson, 2012 2. Java - How to Program, Paul Deitel and Harvey Deitel, Prentice Hall, 2012

Dersin Kodu	:	230106002103
Dersin Adı	:	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ LAB. - II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Laboratuvar dersi üç ya da daha fazla sayıda deneysel ödev içermektedir. Öğrencilerden ödevleriyle birlikte iyi tasarlanmış raporlar sunmaları beklenmektedir. Derleyici kullanımı, paket programlar ve güncel yazılım geliştirme ortamlarının kullanımı bu dersin birer parçası durumundadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Java - An Introduction to Problem Solving and Programming, Walter Savitch, Pearson, 2012 2. Java - How to Program, Paul Deitel and Harvey Deitel, Prentice Hall, 2012

Dersin Kodu	:	230106002107
Dersin Adı	:	DİJİTAL OKURYAZARLIK
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Dersin içeriği, dijital çağda ve dijital kültürde bilinçli bir kullanıcı ve üretici olmaya yönelik temalardan oluşmaktadır. Bu temalar, dijital teknolojilerin ve dijital platformların kavramsal çerçevesi, kullanımı, temel stratejileri, risk ve faydaları, bilgi erişimi, paylaşımı, kontrolü ve üretimine yöneliktir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	T.V. YÜZER, Dijital Okur Yazarlık, Anadolu Üniversitesi, 2018.

2. SINIF DERSLERİNİN İÇERİKLERİ

III. YARIYIL DERSLERİ

Dersin Kodu	:	230106003100
Dersin Adı	:	ALGORİTMALAR
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Algoritmalarla ilgili temel kavramlar. Asimtotik gösterim, başarımlar ölçütleri, alan/zaman karmaşıklığı. Özyinelemeli algoritmalar, özyineli ilişkiler, algoritma çözümleme kavramına giriş. İkili arama ağacı, tekrarlı ve özyineli ikili ağaç tarama. Çizgeler, önce derinlik, önce genişlik tabanlı arama, yayılım ağaçları, en kısa yol problem, kenar/ayrıt ağları üzerinde işlemler. Seçimli, eklemeleri, kabarcık, sayma tabanlı, hızlı, toplamsal, yığın ve radiks sıralama algoritmaları ve çözümlenmeleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Algorithms, 4th Edition, R. Sedgewick and K. Wayne, Addison - Wesley Professional, 2011

Dersin Kodu	:	230106003101
Dersin Adı	:	ALGORİTMALAR LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Laboratuvar dersi üç ya da daha fazla sayıda deneysel ödev içermektedir. Öğrencilerden ödevleriyle birlikte iyi tasarlanmış raporlar sunmaları beklenmektedir. Derleyici kullanımı, paket programlar ve güncel yazılım geliştirme ortamlarının kullanımı bu dersin birer parçası durumundadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Algorithms, 4th Edition, R. Sedgewick and K. Wayne, Addison-Wesley Professional, 2011

Dersin Kodu	:	230106003102
Dersin Adı	:	KESİKLİ MATEMATİK
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Kesikli matematik üzerine temel kavramlar: Matematiksel mantık, küme teorisi, ilişkiler ve işlevler. Önergeler mantığı, birinci düzey mantık ve matematiksel tümevarım. Kesikli yapılar: modüler aritmetik, durum makineleri, çizge teorisi, ağaçlar, sayma, özyineleme ve özyineli ilişkiler. Kesikli olasılık teorisi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Discrete Mathematics and Its Applications, 7th Edition, Kenneth H. Rosen. 2. Mathematics for Computer Science, Eric Lehman, Tom Leighton, and Albert Meyer 2018 (https://courses.csail.mit.edu/6.042/spring18/mcs.pdf) Ek: Discrete Mathematics Lecture Notes by Laszlo Babai (http://people.cs.uchicago.edu/~laci/miniDM.pdf)

Dersin Kodu	:	230106003103
Dersin Adı	:	VERİ YÖNETİMİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Temel veri yapıları, veri tabanına giriş, verilerin yönetimi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106003104
Dersin Adı	:	DİFERANSİYEL DENKLEMLER
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Birinci mertebeden ve birinci dereceden diferansiyel denklemler, Birinci mertebeden yüksek dereceli diferansiyel denklemler, sabit katsayılı lineer diferansiyel denklemler, Laplace dönüşümü, sabit katsayılı lineer sistemler.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106003105
Dersin Adı	:	OLASILIK
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Olasılık (İhtimal) Teorisi, Rastgele Değişkenlerin Olasılık Dağılımı-I, Rastgele Değişkenlerin Olasılık Dağılımı-II, Örneklem Teorisi, Tahmin Teorisi, Hipotez Testleri, Varyans Analizi, Korelasyon ve Regresyon Analizi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106003106
Dersin Adı	:	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ - I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İş Sağlığı ve Güvenliğinin tarihi gelişimi, İş sağlığı ve güvenliği kavramı, tanımı, kapsamı ve amaçları; tehlike ve risk kavramları. İş kazası ve meslek hastalığı tanımları; iş kazalarının maliyeti, iş kazalarının nedenleri; tehlikeli hareketler ve tehlikeli durumlar, mesleki riskler; önleyici iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımı; çalışma ortamı gözetimi; işyeri örgütlenmesi; sağlık gözetimi ve işyeri hekimliği; işveren, işveren vekili ve iş güvenliği uzmanlarının iş kazasındaki sorumluluğu.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1-İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, Hüseyin Altınel, Detay Yayıncılık 2-İş Güvenliği, Prof. Dr. Abdolvahap Yiğit, Dora Yayınevi 3-İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayını MMO/590, 2012.

2. SINIF DERSLERİNİN İÇERİKLERİ
IV. YARIYIL DERSLERİ

Dersin Kodu	:	230106004100
Dersin Adı	:	VERİ YAPILARI
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Veri yapılarının temelleri. Veri temsilleri arasındaki ilişkiler, algoritma tasarımı ve program verimliliği. Listeler, yığınlar, kuyruklar, ağaçlar, öncelik kuyrukları, anahtarlama, çizgeler. Çok boyutlu/üçgensel/bant/matris gösterimleri. Tekil ve ikili dairesel bağlı listeler. Önde/arada/sonda deyimler.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Problem Solving and Program Design in C, 7th Edition. Jeri Hanly and Elliot Koffman, Pearson, 2013 2. Data Structures and Algorithm Analysis in C++. 4th Edition. Mark Allen Weiss, Pearson, 2014 Ek: An Interactive Textbook for Data Structures http://www.codingspellbook.com/

Dersin Kodu	:	230106004101
Dersin Adı	:	VERİ YAPILARI LAB
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Laboratuvar dersi üç ya da daha fazla sayıda deneysel ödev içermektedir. Öğrencilerden ödevleriyle birlikte iyi tasarlanmış raporlar sunmaları beklenmektedir. Derleyici kullanımı, paket programlar ve güncel yazılım geliştirme ortamlarının kullanımı bu dersin birer parçası durumundadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Problem Solving and Program Design in C, 7th Edition. Jeri Hanly and Elliot Koffman, Pearson, 2013 2. Data Structures and Algorithm Analysis in C++. 4th Edition. Mark Allen Weiss, Pearson, 2014 Ek: An Interactive Textbook for Data Structures http://www.codingspellbook.com/

Dersin Kodu	:	230106004102
Dersin Adı	:	YAZILIM GEREKSİNİMLERİ VE ANALİZİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Yazılım yaşam döngüsü içerisinde gereksinim mühendisliği. Gereksinim çıkartımı ve modellenmesi: sorunlar ve teknikler. Gereksinimlerin dökümanlaştırılması ve yönetimi. Standartlar ve CASE araçları. Bilişsel ve sosyo-organizasyonel konular.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106004103
Dersin Adı	:	TEMEL DOĞRUSAL CEBİR
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Matrisler. Determinantlar. Lineer Denklem Sistemleri. Gauss eliminasyonu. LU ayrışımı. Vektör uzayları: altuzaylar, Altuzayların toplamı ve direkt toplamı. Lineer Bağımsızlık, bazlar, boyut. Rank ve çekirdek. Taban değişimi, kanonik formlar, iç çarpım, Gram Schmidt ortogonalleştirme işlemi, QR ayrışımı. Özdeğerler, özvektörler, köşegenleştirme, benzerlik. Kuadratik formlar. Kompleks vektör uzayları. Kompleks özdeğerler, Üniter ve Hermit matrisleri. En küçük kareler yöntemi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106004104
Dersin Adı	:	VERİ TABANI YÖNETİMİ SİSTEMLERİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Veritabanı yönetimine ilişkin temel kavramların anlaşılması. Veritabanı tasarımında kullanılan varlık-ilişki ve bağıntı modelleri ile bağıntı modeli için tanımlı olan SQL yapısal sorgu dilinin öğretilmesi. Veritabanının etkinliği ve sürdürülmesi bağlamında indeksleme, normalizasyon, görünüm, hareketler, eşzamanlılık ve gerikazanım.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106004105
Dersin Adı	:	İSTATİSTİK
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İstatistiğe Giriş, Açıklayıcı (Betimleyici) İstatistik, Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri. Bu derste, öğrenciler istatistik dersine ilişkin temel kavramları ve bunların araştırmalardaki uygulamalarını öğrenecektir. Ayrıca, IBM SPSS programı aracılığıyla verilen bir araştırma sorusuna ilişkin uygun istatistiksel analizler seçebilecek ve çıktıları tartışabileceklerdir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	İstatistiğe Giriş- Prof. Dr. Necati YILDIZ İstatistik Analiz Metotları- Prof. Dr. Bilge ALOBA KÖK- SAL Mühendisler için İstatistik- Prof. Dr. Mehmetçik BAYAZIT

Dersin Kodu	:	230106004106
Dersin Adı	:	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ - II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İş sağlığı ve güvenliği uygulama ilkeleri, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, çalışma hayatı ve kronik hastalıklar, meslek hastalıkları, çalışma hayatında stres yönetimi, fiziksel risk etmenleri ve korunma yöntemleri, kimyasal risk etmenleri ve korunma yöntemleri, laboratuvar güvenliği, acil durum planları, ergonomi- çalışma ortamında kas iskelet sistemi etkilenimi, mesleğe özel iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

3. SINIF DERSLERİNİN İÇERİKLERİ

V. YARIYIL DERSLERİ

Dersin Kodu	:	230106005100
Dersin Adı	:	PROGRAMLAMA DİLLERİ
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Programlama dillerindeki temel prensipler ve paradigmlar. Tüm ana konular ve dil paradigmları kapsamaktadır. Sözdizim, anlam, adlar, atamalar, tür kontrolü, alt programlar, anlamsal ve sözdizimsel çözümleyiciler, soyut veri türleri, tutarlılık, hata yönetimi. Buyurgan ve işlevsel diller için farklı tasarım seçenekleri ile anlamsal ve sözdizimsel çözümleyicilerin tasarımı.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Concepts of Programming Languages, Robert W. Sebesta, Pearson, Eleventh Edition.

Dersin Kodu	:	230106005101
Dersin Adı	:	SİSTEM PROGRAMLAMA
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Sembolik dilin genel kavramları. Kaynak ve hedef program. Reentrant ve tekrar çalıştırılabilir programlar. Adresleme teknikleri. Yordam tanımlamaları, yordam iletişim teknikleri, macro olanakları, İşletim sistemi- sembolik dil bağlantısı: Sistem çağrıları. Sistem çağrı mekanizması, giriş/çıkış arayüzleri. Yükleyiciler, bağlayıcılar. Mikro programlama. Tek ve çift geçişli birleştiriciler. Kesme mekanizması, kesme yönetimi. Temel I/O programlama teknikleri. Zamanlanmış ve kesmeye dayalı I/O programlama. Doğrudan bellek erişimi. Gömülü sistem I/O programlama örnekleri. Aygıt sürücüler: Aygıt türleri, karakter aygıt sürücüler ve örnekler, blok aygıt sürücüler.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106005102
Dersin Adı	:	YAZILIM PROJE YÖNETİMİ
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Temel yazılım proje yönetimi terimleri ve tanımları, bilgi sistemleri proje çeşitleri, iş stratejisi ve bilginin önemi, sistem geliştirme projelerinde roller, proje destek ofisi, proje geliştirme yaşam döngüleri, paydaşların ve değişimin yönetilmesi, insan bilgisayar iletişimi, risk ve kalite yönetimi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106005000
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ DERS - I
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 7 (Yedi) tanesini Teknik Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106005104
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ LAB. - I
Dersin Önkoşulu	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan Teknik Seçmeli Derslerin Laboratuvar uygulaması olarak alacaklardır.
Ders (Katalog İçeriği)	:	
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106005105
Dersin Adı	:	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS - I
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 4 (Dört) tanesini Alan Dışı Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106005103
Dersin Adı	:	STAJ - I
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenci bir projede çalışacak, pratik yapacak ve bir yazılım mühendisliği çalışma alanını tanıyacaktır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

3. SINIF DERSLERİNİN İÇERİKLERİ

VI. YARIYIL DERSLERİ

Dersin Kodu	:	230106003100
Dersin Adı	:	İŞLETİM SİSTEMLERİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İşletim sisteminin tanımı. Görev, süreç, toplu ve etkileşimli işleme, çoklu-görev ve gerçek-zamanlı işleme kavramları. Süreçler, bağlam ve görev değişimi, UNIX süreç durumu ve kuyruk çizenekleri, süreçlerin yönetim algoritmaları. İzlekler. Eş zamanlı süreçler. Süreçler arası iletişim, zaman-uyumlama, karşılıklı kaynak paylaşımı. Alt düzeyde zaman-uyumlama operasyonları ve semaforlar. Üst düzey zaman-uyumlama işlevleri. UNIX iletişim kanalları ve FIFOs. Kilitlenmeler. Bellek yönetimi: Tekil ve sürekli durağan bölümlenmeli bellekler, değişim, sayfalama, bölütleme, sanal bellek. Kütük yönetimi: Dizin yapıları. FAT, inode yapıları, kütük yerleşimi yöntemleri, güvenlik ve koruma. Dağıtık işleme, TCP/IP, istemci sunucu paradigması, socket programlama.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106003101
Dersin Adı	:	YAZILIM MİMARİSİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Yazılım mimarisinin temel kavramı, mimari stilleri, yazılım mimarisi modelleme, yazılım mimarisi tanımlama dilleri, yazılım mimarisini görselleştirme, UML yazılım tasarım dili, yazılım mimarisini program koduna dönüştürme, yazılım mimarisini fonksiyonel olmayan sistem özelliklerine göre tanımlama, alan bazlı yazılım mimarisi geliştirme
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106003102
Dersin Adı	:	YAZILIM SINAMA VE DOĞRULAMA
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders, yazılım doğrulama ve sinama, yazılım kalite yönetimi için genel bilgiler, süreç geliştirme, yazılım statik ve dinamik testleri ve kalite analiz konuları içermektedir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006000
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ DERS - II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 7 (Yedi) tanesini Teknik Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006001
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ DERS - III
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 7 (Yedi) tanesini Teknik Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006002
Dersin Adı	:	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS - II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 4 (Dört) tanesini Alan Dışı Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

4. SINIF DERSLERİNİN İÇERİKLERİ
VII. YARIYIL DERSLERİ

Dersin Kodu	:	230106007000
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ DERS - IV
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 7 (Yedi) tanesini Teknik Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007001
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ LAB. - IV
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan Teknik Seçmeli Derslerin Laboratuvar uygulaması olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007002
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ DERS - V
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 7 (Yedi) tanesini Teknik Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007003
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ LAB. - V
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan Teknik Seçmeli Derslerin Laboratuvar uygulaması olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106003100
Dersin Adı	:	SEMİNER - I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenci, kendi ilgilendiği güncel bir konu hakkında araştırma ve sözlü sunum yapacaktır. Öğrenciler, düzenlenecek bir dizi teknoloji seminerine katılmak zorundadır. Seminerlerin konusu mevcut teknoloji gündemine göre öğrenci tarafından seçilip danışman onayından geçerek belirlenir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106003101
Dersin Adı	:	STAJ - II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenci bir projede çalışacak, pratik yapacak ve bir yazılım mühendisliği çalışma alanını tanıyacaktır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007004
Dersin Adı	:	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS - III
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 4 (Dört) tanesini Alan Dışı Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

4. SINIF DERSLERİNİN İÇERİKLERİ

VIII. YARIYIL DERSLERİ

Dersin Kodu	:	230106003100
Dersin Adı	:	SEMİNER - II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenci, kendi ilgilendiği güncel bir konu hakkında araştırma ve sözlü sunum yapacaktır. Öğrenciler, düzenlenecek bir dizi teknoloji seminerine katılmak zorundadır. Seminerlerin konusu mevcut teknoloji gündemine göre öğrenci tarafından seçilip danışman onayından geçerek belirlenir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008000
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ DERS - VI
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 7 (Yedi) tanesini Teknik Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008001
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ LAB. - VI
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan Teknik Seçmeli Derslerin Laboratuvar uygulaması olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008002
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ DERS - VII
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 7 (Yedi) tanesini Teknik Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008003
Dersin Adı	:	TEKNİK SEÇMELİ LAB. - VII
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan Teknik Seçmeli Derslerin Laboratuvar uygulaması olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008004
Dersin Adı	:	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS - IV
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Öğrenciler, Iğdır Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yazılım Mühendisliği bünyesinde açılan derslerden 4 (Dört) tanesini Alan Dışı Seçmeli Ders olarak alacaklardır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106003101
Dersin Adı	:	BİTİRME PROJESİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Arzu edilen ve danışmanca uygun görülen bir konuda, tüm öğrencilerine projeler verilir ve bu projelerin yürütülmesi amaçlanır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

LABORATUVARI İLE BİRLİKTE SEÇİLECEK TEKNİK SEÇMELİ DERSLER

Dersin Kodu	:	230106005104
Dersin Adı	:	BİLGİSAYAR AĞLARI
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Yerel ağlar, Telli ve Telsiz Yerel Ağlar; Yineleyici, Köprü ve Anahtar, Yönlendiriciler, Sanal Ağlar; Geniş Ağ Teknolojileri; TCP/IP Protokolü; IP Adresi Planlama; Yerel ve Geniş Ağ Tasarımı; TCP, UDP ve IP Katmanlarının İncelenmesi; DHCP; Yayın ve Küme İletişimi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106005108
Dersin Adı	:	BİLGİSAYAR AĞLARI LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Ağ gereçlerini, ağ topolojilerini ve ağ uygulama yazılımlarını deney ortamında kullanma ve ağ kavramlarını pekiştirme.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106005105
Dersin Adı	:	BİLGİ GÜVENLİĞİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Temel güvenlik ilkeleri, güvenlik tehditleri, güvenlik politikaları, temel şifreleme bilgisi, kullanıcı tanıma/etkilendirme, program güvenliği, işletim sistemi güvenliği, ağ güvenliğine giriş
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Network Security: Private Communication in a Public World, 2nd Edition. C. Kaufman, R. Perlman, and M. Speciner, Prentice Hall 2. Security in Computing, C. P. Pfleeger and S. L. Pfleeger, Prentice Hall

Dersin Kodu	:	230106005109
Dersin Adı	:	BİLGİ GÜVENLİĞİ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Temel şifreleme işlevleri, disk incelemesi, kod analiz araçları, çok karşılaşılan programlama hataları, web uygulama güvenliği, IP-SEC /SSL protokolleri, güvenlik duvarı ayarlama, ağ tarama
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	3. Network Security: Private Communication in a Public World, 2nd Edition. C. Kaufman, R. Perlman, and M. Speciner, Prentice Hall 4. Security in Computing, C. P. Pfleeger and S. L. Pfleeger, Prentice Hall

Dersin Kodu	:	230106005106
Dersin Adı	:	BULANIK MANTIK
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bulanık mantık sisteminin genel yaklaşımı, bulanık kümeler, ilişkiler ve aritmetik. Olabilirlik ve olasılık kuramları ile bulanık mantık arası ilişkiler. Bulanık çıkarsama sistemleri ve türleri. Bulanık çıkarsamada karma yöntemler. Bulanık kümeleme. Genel uygulama alanlarının incelenmesi: Karar verme, örüntü tanıma, veri tabanı sistemleri, veri madenciliği.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106005110
Dersin Adı	:	BULANIK MANTIK LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bulanık mantık sisteminin genel yaklaşımı, bulanık kümeler, ilişkiler ve aritmetik. Olabilirlik ve olasılık kuramları ile bulanık mantık arası ilişkiler. Bulanık çıkarsama sistemleri ve türleri. Bulanık çıkarsamada karma yöntemler. Bulanık kümeleme. Genel uygulama alanlarının incelenmesi: Karar verme, örüntü tanıma, veri tabanı sistemleri, veri madenciliği.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106005107
Dersin Adı	:	BİLGİSAYAR MİMARİSİ VE ORGANİZASYON
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bilgisayar organizasyonunu, bilgisayarın ana bileşenlerini ve bunların ilişkilerini, yeni bellek teknolojilerini, çevresel aygıtları ve işlemciler için tasarım talimat setlerini açıklamak.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106005111
Dersin Adı	:	BİLGİSAYAR MİMARİSİ VE ORGANİZASYON LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İşlemci performansını artıran birimlerin tasarlanması, bellek organizasyonu ve depolama sistemleri, paralel işlemci mimarilerinin gözlemlenmesi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007102
Dersin Adı	:	MAKİNE ÖĞRENMESİNİN TEMELLERİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Makine öğrenmesinin temel kavramları ve basit kavram öğrenme algoritmaları. Karar-ağaçları, nöron ağları, bayes öğrenmesi, regresyon, destek vektör makineleri ve genetik algoritmalar gibi makine öğrenme algoritmaları. Yönetmeli ve yönetimsiz öğrenme yöntemleri. Özellik seçimi, boyut azaltması ve model seçimi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. A Course in Machine Learning, Hal Daumé III (http://ciml.info/) 2. Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd Edition), Stuart Russell and Peter Norvig, Prentice Hall, 2009 3. Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher Bishop, Springer, 2006

Dersin Kodu	:	230106007107
Dersin Adı	:	MAKİNE ÖĞRENMESİ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Makine Öğrenmesine Temel Bir Bakış, Doğrusal Regresyon, Küçük Kareler. Makine Öğrenmesi Metodolojisi, Olasılık ve Doğrusal Cebirin Temelleri. İstatistiksel Tahmin: MLE, MAP, Naif Bayes Sınıflandırıcı. Doğrusal Sınıflandırma Modelleri: Lojistik Regresyon, Doğrusal diskriminant fonksiyonu, Perceptron, Destek Vektör Makineleri, Karar Ağacı Öğrenmesi. Kolektif Öğrenme: Bagging, Boosting Clustering, Sinir Ağları, Temel Bileşenler Analizi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. A Course in Machine Learning, Hal DaumÉ III (http://ciml.info/) 2. Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd Edition), Stuart Russell and Peter Norvig. Prentice Hall, 2009 3. Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher Bishop, Springer, 2006

Dersin Kodu	:	230106007103
Dersin Adı	:	BİLGİSAYAR GRAFİĞİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bilgisayar grafiğine giriş. Grafik göstericilerin ve donanımlarının çalışma ilkeleri. Nokta-çizim teknikleri, Doğru-çizim teknikleri, iki boyutlu dönüşümler. Pencere teknikleri. Üç boyutlu grafiğe giriş ve dönüşüm teknikleri. Gölgeleme. Etkileşimli grafik donanımı ve yazılımları.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach with Shader-Based OpenGL (6th Edition) by Angel and Shreiner

Dersin Kodu	:	230106007108
Dersin Adı	:	BİLGİSAYAR GRAFİĞİ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bilgisayar grafiğine giriş. Grafik göstericilerin ve donanımlarının çalışma ilkeleri. Nokta-çizim teknikleri, Doğru-çizim teknikleri, iki boyutlu dönüşümler. Pencere teknikleri. Üç boyutlu grafiğe giriş ve dönüşüm teknikleri. Gölgeleme. Etkileşimli grafik donanımı ve yazılımları.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach with Shader-Based OpenGL (6th Edition) by Angel and Shreiner

Dersin Kodu	:	230106007104
Dersin Adı	:	KRİPTOGRAFİ VE AĞ GÜVENLİĞİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Temel şifreleme algoritmaları, sistemleri, çalışma prensipleri ve ağ güvenliği teknikleri
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007109
Dersin Adı	:	KRİPTOGRAFİ VE AĞ GÜVENLİĞİ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Temel şifreleme tekniklerinin ve ağ güvenliği tekniklerinin uygulamalarının yapılması.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007105
Dersin Adı	:	LİNX ARAÇLARI VE KABUK PROGRAMLAMA
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders, UNIX/Linux işletim sistemi üzerine Bilgisayar Biliminde lisans dersiştir. Ders, işletim sisteminin geniş bir görünüşünü sunarken, dersiñ odaklandığı ana konular Bash programlama ve sistem yönetimidir. Öğrenciler, işletim sisteminde komut ve betik programlamayı ve kullanmayı pratik olarak öğrenecek ve UNIX ortamını tanıyacaktır. Ders, modern işletim sistemleri bilgisini ve programlamanın temelleri hakkında pratik beceriyi önkoşul olarak ihtiyaç kılmaktadır. Öğrencilerden, dönem projesi kapsamında uygun teknik kod yazma becerilerini geliştirmeye yönelik bir betik programlama projesi istenecektir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007110
Dersin Adı	:	LİNX ARAÇLARI VE KABUK PROGRAMLAMA LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Linux işletim sistemi üzerinde BASH programlama ve sistem yönetimi uygulamalarının lab ortamında yapılması.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007106
Dersin Adı	:	OTOMATİK ÖĞRENME ÖZEL KONULARI
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	örnekleme ve bilgi teorisi, sayısal filtreleme ve ayrık Fourier dönüşümü, temel vektör ve matris işlemleri, sayısal optimizasyon temelleri, istatistiksel öğrenme teorisinin temelleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007111
Dersin Adı	:	OTOMATİK ÖĞRENME ÖZEL KONULARI LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	örnekleme ve bilgi teorisi, sayısal filtreleme ve ayrık Fourier dönüşümü, temel vektör ve matris işlemleri, sayısal optimizasyon temelleri, istatistiksel öğrenme teorisinin temellerinin örnekleme
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007112
Dersin Adı	:	DOĞAL DİL İŞLEMESİ GİRİŞ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Doğal dil işleme giriş, Morfolojik analiz, Sözcük türlerinin etiketlenmesi, Ayrıştırma algoritmaları, Anlamsal analiz, Doğal dil işleme uygulama alanları
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007118
Dersin Adı	:	DOĞAL DİL İŞLEMESİ GİRİŞ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Doğal dil işleme giriş, Morfolojik analiz, Sözcük türlerinin etiketlenmesi, Ayrıştırma algoritmaları, Anlamsal analiz, Doğal dil işleme uygulama alanları
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007113
Dersin Adı	:	YAPAY ZEKAYA GİRİŞ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Giriş (Matematiksel Arka Plan), Akıllı Etmenler (Agents), Arama (search) yoluyla problem çözme, İki taraflı (Adversarial) Arama, Bilgi, Muhakeme (Reasoning) ve Planlama, Gerçek Dünyada Planlama ve Eylem, Bilgi Simgelme, Belirsiz bilgi ve muhakeme, Probabilistik muhakeme, Basit ve Karmaşık Karar Verme, Öğrenme, Öğrenmede Bilgi, Probabilistik Modelleri Öğrenme, Takviyeli Öğrenme. Farklı şekillerdeki sensör bilgisini yorumlayan ve bu bilgiyi zeki ve amaç yönelimli davranış üretmek üzere kullanan (bağımsız) sistemler için gerekli zeki yöntem ve teknikler. Bağımsız ya da otonom araçlar, robotlar, veya görsel servo sistemleri gibi otonom sistemlerde amaç yönelimli davranışın oluşturulması, genelleştirilmesi, ve öğrenilmesi. Başlıca konular makine öğrenmesi, robotlar ve otonom sistemler, çok aracı (ajanlı) sistemler.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Stuart Russel, Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th Ed. Prentice Hall, 2020

Dersin Kodu	:	230106007119
Dersin Adı	:	YAPAY ZEKAYA GİRİŞ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Her biri bir hafta veya iki haftalık bir zaman diliminde Prolog/LISP, MATLAB, C/C++, Java veya Python da çözülecek ve detaylı bir şekilde ele alınacak. Başlıca uygulama konuları şunlar olacaktır: Monkey Banana problemi, Tower of Hanoi, 4-Queen ve 8-Queen problemi, Gezgin-satıcı problemi (Traveling salesman problem), Tic-Tac-Toe oyun problemi, Tavla (Backgammon), Satrançta at hamlesi problemi, Dama (Checkers) oyun problemi, Prisoner's dilemma problemi, 8-puzzle, Misyonerler ve Yamyamlar, Maze-solving problemi, Makarna yiyen düşünürler problemi, Konteyner yükleme problemi ile Robot navigasyonu.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007114
Dersin Adı	:	BİYOENFORMATİK İÇİN PROGRAMLAMA
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders biyolojik sekans (DNA, RNA, protein) analizi; moleküler yapı öngörüsü; fonksiyonel genomik, farmakogenomik ve proteomik; biyolojik yolaç analizi konularındaki algoritma ve methodlarla biyoenformatik araçları/yazılımları konularını kapsar.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007120
Dersin Adı	:	BİYOENFORMATİK İÇİN PROGRAMLAMA LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders biyolojik sekans (DNA, RNA, protein) analizi; moleküler yapı öngörüsü; fonksiyonel genomik, farmakogenomik ve proteomik; biyolojik yolaç analizi konularındaki algoritma ve methodlarla biyoenformatik araçları/yazılımları konularını kapsar.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007115
Dersin Adı	:	OTOMATİK ÖĞRENME TEMELLERİ VE UYGULAMALARI
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Doğrusal cebir ve olasılığın temelleri, doğrusal regresyon, doğrusal olmayan modeller, çapraz doğrulama, model seçimi, karar ağaçları ve destek vektör makineleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007121
Dersin Adı	:	OTOMATİK ÖĞRENME TEMELLERİ VE UYGULAMALARI LAB.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Doğrusal cebir ve olasılığın temelleri, doğrusal regresyon, doğrusal olmayan modeller, çapraz doğrulama, model seçimi, karar ağaçları ve destek vektör makineleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007116
Dersin Adı	:	DAĞITIK SİSTEMLER VE PARALEL HESAPLAMA
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Temel dağıtık sistem yapıları, programlanması ve çalışma yöntemleri hakkında bilgi edinmeleri ve konuyla ilgili literatür ve terminolojisi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007122
Dersin Adı	:	DAĞITIK SİSTEMLER VE PARALEL HESAPLAMA LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Temel dağıtık sistem yapıları, programlanması ve çalışma yöntemleri hakkında bilgi edinmeleri ve konuyla ilgili literatür ve terminolojisi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007117
Dersin Adı	:	ENDÜSTRİDE BENZETİM UYGULAMALARI
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders, öğrencilere iş yaşamında benzetim tekniğini kullanma becerisini kazandırmak üzere, üretim ve hizmet sistemlerinde benzetim uygulamalarını kapsar.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007123
Dersin Adı	:	ENDÜSTRİDE BENZETİM UYGULAMALARI LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders, öğrencilere iş yaşamında benzetim tekniğini kullanma becerisini kazandırmak üzere, üretim ve hizmet sistemlerinde benzetim uygulamalarını kapsar.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008103
Dersin Adı	:	GÖRÜNTÜ İŞLEMENİN TEMELLERİ
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Görüntü oluşumu, Noktasal İşlemler ve histogram işleme, Uzamsal filtreleme teknikleri, Frekans alanı teknikleri, Görüntü düzleştirme, Kenar bulma, Görüntü bölütleme
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008110
Dersin Adı	:	GÖRÜNTÜ İŞLEME LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Görüntü oluşumu, Noktasal İşlemler ve histogram işleme, Uzamsal filtreleme teknikleri, Frekans alanı teknikleri, Görüntü düzleştirme, Kenar bulma, Görüntü bölütleme
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008104
Dersin Adı	:	OYUN TEKNOLOJİLERİ
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Oyun teknolojilerine genel bakış ve oyun üretme sürecinin öğrenilmesi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008111
Dersin Adı	:	OYUN TEKNOLOJİLERİ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Oyun teknolojilerine genel bakış ve oyun üretme sürecinin öğrenilmesi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008105
Dersin Adı	:	İMALAT SİSTEMLERİNDE RASSAL MODELLER
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu derste üretim sistemleri modelleri, performans değerlendirme ölçütleri, gerçek zamanlı çizelgeleme ve etkileri gibi konular işlenecektir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008112
Dersin Adı	:	İMALAT SİSTEMLERİNDE RASSAL MODELLER LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu derste üretim sistemleri modelleri, performans değerlendirme ölçütleri, gerçek zamanlı çizelgeleme ve etkileri gibi konular işlenecektir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008106
Dersin Adı	:	NESNEYE YÖNELİK PROGRAMLAMA
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders öğrencilere C# programlama dilini kullanarak nesne tabanlı programlamanın temel kavramlarını öğretir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008113
Dersin Adı	:	NESNEYE YÖNELİK PROGRAMLAMA LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders öğrencilere C# programlama dilini kullanarak nesne tabanlı programlamanın temel kavramlarını öğretir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008107
Dersin Adı	:	İLERİ C++: ŞABLONLAR VE SOYSAL PROGRAMLAMA
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu derste öğrencilere şablonlar ve soysal programlamanın prensipleri hakkında temel bilgiler verilmekte ve sık kullanılan soysal kütüphaneler tanıtılmaktadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008114
Dersin Adı	:	İLERİ C++: ŞABLONLAR VE SOYSAL PROGRAMLAMA LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu derste öğrencilere şablonlar ve soysal programlamanın prensipleri hakkında temel bilgiler verilmekte ve sık kullanılan soysal kütüphaneler tanıtılmaktadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008108
Dersin Adı	:	MOBİL UYGULAMA GELİŞTİRME
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Mobil cihazlar, mobil uygulamalar ve gereksinimleri, mobil uygulama geliştirme, mobil uygulamalarda web servislerini ve veri tabanlarını kullanma
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008115
Dersin Adı	:	MOBİL UYGULAMA GELİŞTİRME LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Mobil cihazlar, mobil uygulamalar ve gereksinimleri, mobil uygulama geliştirme, mobil uygulamalarda web servislerini ve veri tabanlarını kullanma
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008109
Dersin Adı	:	SUNUCU-TARAFLI SKRİPT DİLLERİ
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders öğrencilere HTML, CSS, JavaScript, JQuery ve JSON kullanarak web programlamanın temel kavramlarını öğretir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008116
Dersin Adı	:	SUNUCU-TARAFLI SKRİPT DİLLERİ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders öğrencilere HTML, CSS, JavaScript, JQuery ve JSON kullanarak web programlamanın temel kavramlarını öğretir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008117
Dersin Adı	:	BİLGİSAYARLI GÖRÜNÜN TEMELLERİ
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Görüntü oluşum fiziği, görüntü temsili, geometrik dönüşümler, ikili görüntü analizi, nokta ve nokta bulutu işleme, filtreler, konvolüsyon, kenar algılama, doku analizi ve sentezi, renk uzayları ve renk modelleri, değişimsiz görüntü özellikleri, optik akış, temel eşleştirme teknikleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008125
Dersin Adı	:	BİLGİSAYARLI GÖRÜ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Görüntü oluşum fiziği, görüntü temsili, geometrik dönüşümler, ikili görüntü analizi, nokta ve nokta bulutu işleme, filtreler, konvolüsyon, kenar algılama, doku analizi ve sentezi, renk uzayları ve renk modelleri, değişimsiz görüntü özellikleri, optik akış, temel eşleştirme teknikleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008118
Dersin Adı	:	VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Veritabanı, veritabanı yönetim sistemleri, veritabanı yapısı, şemalar ve veri bağımsızlığı. Veri modelleri: Varlık-bağıntı modeli ve ilişkisel model. Bütünlük kısıtları ve ilişkisel tasarım: Alan kısıtları, referans kısıtları, nitelikler arası bağımlılıklar, normal biçimler, tasarım kriterleri. İlişkisel diller: İlişkisel cebir. SQL standart ilişkisel dili: veri tanımı, veri değişimi, veritabanı yönetim yöntemleri ve temel komutlar. Hareketler. Eşzamanlılık kontrolü ve serileştirme. Gerikazanım mekanizmaları.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Raghu Ramakrishnan and Johannes Gehrke, Database Management Systems, 3rd Edition, 2002. 2. Silberschatz, A. et al. Database System Concepts. McGraw Hill, 2001.

Dersin Kodu	:	230106008126
Dersin Adı	:	VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Veritabanı, veritabanı yönetim sistemleri, veritabanı yapısı, şemalar ve veri bağımsızlığı. Veri modelleri: Varlık-bağıntı modeli ve ilişkisel model. Bütünlük kısıtları ve ilişkisel tasarım: Alan kısıtları, referans kısıtları, nitelikler arası bağımlılıklar, normal biçimler, tasarım kriterleri. İlişkisel diller: İlişkisel cebir. SQL standart ilişkisel dili: veri tanımı, veri değişimi, veritabanı yönetim yöntemleri ve temel komutlar. Hareketler. Eşzamanlılık kontrolü ve serileştirme. Gerikazanım mekanizmaları.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	3. Raghu Ramakrishnan and Johannes Gehrke, Database Management Systems, 3rd Edition, 2002. 4. Silberschatz, A. et al. Database System Concepts. McGraw Hill, 2001.

Dersin Kodu	:	230106008119
Dersin Adı	:	MOBİL CİHAZLAR İÇİN YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders sadece mobil uygulama ve içeriklerin masaüstü olanlarla olan farklılıklarını değil, bunlara ek olarak mobil hesaplamaların web tasarımı ve programlamayı genel anlamda nasıl değiştirdiğini de incelemektedir. Vurgulanan temel noktalar mobil tarayıcılar ve donanım, yeni gelişen kodlama ve tasarım teknikleri, jeolokasyon tekniklerinin programlama ile bütünleştirilmesi, mobile uygulamaların ve ara yüz parçalarının yaratılması ve mobil içerik alan bir sitenin planlanmasıdır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008127
Dersin Adı	:	MOBİL CİHAZLAR İÇİN YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders sadece mobil uygulama ve içeriklerin masaüstü olanlarla olan farklılıklarını değil, bunlara ek olarak mobil hesaplamaların web tasarımı ve programlamayı genel anlamda nasıl değiştirdiğini de incelemektedir. Vurgulanan temel noktalar mobil tarayıcılar ve donanım, yeni gelişen kodlama ve tasarım teknikleri, jeolokasyon tekniklerinin programlama ile bütünleştirilmesi, mobile uygulamaların ve ara yüz parçalarının yaratılması ve mobil içerik alan bir sitenin planlanmasıdır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008120
Dersin Adı	:	MOBİL OYUN GELİŞTİRME
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu derste öğrenciler mobil ortamlarda oyun tasarlamak ve geliştirmek için kendilerine gerekli olacak temel kavram ve metotları öğrenecekler ve bir mobil oyun geliştirerek bu uygulamalı olarak öğrendiklerini deneyebileceklerdir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008128
Dersin Adı	:	MOBİL OYUN GELİŞTİRME LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu derste öğrenciler mobil ortamlarda oyun tasarlamak ve geliştirmek için kendilerine gerekli olacak temel kavram ve metotları öğrenecekler ve bir mobil oyun geliştirerek bu uygulamalı olarak öğrendiklerini deneyebileceklerdir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008121
Dersin Adı	:	YAZILIM GELİŞTİRMEDE İLERLEMELER
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders, öğrencilere Java programlama dilinde ileri düzey konuları anlatmaktadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008129
Dersin Adı	:	YAZILIM GELİŞTİRMEDE İLERLEMELER LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders, öğrencilere Java programlama dilinde ileri düzey konuları anlatmaktadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008122
Dersin Adı	:	İSTEMCİ-TARAFLI SKRİPT DİLLERİ
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders öğrencilere HTML, CSS, JavaScript, JQuery ve JSON kullanarak web programlamanın temel kavramlarını öğretir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008130
Dersin Adı	:	İSTEMCİ-TARAFLI SKRİPT DİLLERİ LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders öğrencilere HTML, CSS, JavaScript, JQuery ve JSON kullanarak web programlamanın temel kavramlarını öğretir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008123
Dersin Adı	:	WEB SERVİSLERİ PROGRAMLAMASI
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	N parçalı ve dağıtık ağlar üzerinden servis sağlamak için kullanılan yeni ve gelişmekte olan teknolojilerin araştırılması ve keşfedilmesidir. Ayrıca bu ders işlem hareket işlemesi, servis ve güvenlik sözleşmeleri, iş protokolleri ve web servisi geliştirim döngüsü konularını da ele almaktadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008131
Dersin Adı	:	WEB SERVİSLERİ PROGRAMLAMASI LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	N parçalı ve dağıtık ağlar üzerinden servis sağlamak için kullanılan yeni ve gelişmekte olan teknolojilerin araştırılması ve keşfedilmesidir. Ayrıca bu ders işlem hareket işlemesi, servis ve güvenlik sözleşmeleri, iş protokolleri ve web servisi geliştirim döngüsü konularını da ele almaktadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008124
Dersin Adı	:	YAZILIM ÇERÇEVESİ UYGULAMALARI
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders öğrencilere C# programla dili kullanarak .NET yazılım çerçevesi uygulamaları geliştirmenin temel kavramlarını öğretir. Ders öncelikle .NET Yazılım Çerçevesi kullanılarak .NET uygulamaları geliştirilebilmesi için öğrenilmesi gereken ana konuları kapsar. Dersi alan öğrencilerin bu konuları tam olarak kavrayarak uygulaması, iş hayatında kurumsal düzeydeki profesyonel uygulamaları .NET Yazılım Çerçevesi aracılığıyla geliştirmesi ve dağıtması çok daha kolay bir hal alacaktır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008132
Dersin Adı	:	YAZILIM ÇERÇEVESİ UYGULAMALARI LAB.
Dersin Önkoşulu	:	
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders öğrencilere C# programla dili kullanarak .NET yazılım çerçevesi uygulamaları geliştirmenin temel kavramlarını öğretir. Ders öncelikle .NET Yazılım Çerçevesi kullanılarak .NET uygulamaları geliştirilebilmesi için öğrenilmesi gereken ana konuları kapsar. Dersi alan öğrencilerin bu konuları tam olarak kavrayarak uygulaması, iş hayatında kurumsal düzeydeki profesyonel uygulamaları .NET Yazılım Çerçevesi aracılığıyla geliştirmesi ve dağıtması çok daha kolay bir hal alacaktır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

DİĞER TEKNİK SEÇMELİ DERSLER

Dersin Kodu	:	230106006103
Dersin Adı	:	ÖZDEVİNİRLER KURAMI VE BİÇİMSEL DİLLER
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Özdevinirler teorisine giriş. Deterministik ve deterministik olmayan sonlu özdevinirler. Düzenli diller ve düzenli deyimler. Düzenli dillerin özellikleri ve düzenli diller için pumping lemma. Bağlamdan-bağımsız diller ve gramerler. Söz-dizim ağaçları. Yığıtlı özdevinirler. Yığıtlı özdevinirler ile bağlamdan- bağımsız gramerler arasındaki ilişki. Bağlamdan-bağımsız dillerin özellikleri ve bağlamdan-bağımsız diller için pumping lemma. Turing makineleri ve hesaplama teorisi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006104
Dersin Adı	:	YAPAY ANLAYIŞIN TEMELLERİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Problem çözüm teknikleri: Durum uzayı yaklaşımı, problem indirgeme yaklaşımı, tam kapsamlı arama algoritmaları, sezgisel arama algoritmaları, oyun tabanlı algoritmalar ve oyun ağaçları, mantık programlama ,bilgi temsili ve işleme, yapay zeka sistemlerinde öğrenme, yapay sinir ağları, önermeler mantığında ispat teorisi, birinci-derece yüklem mantığı, Bayes ağları, anlamsal ağlar, bulanık mantık, algılama, robot bilim.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006105
Dersin Adı	:	ALGORİTMA ANALİZİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Asimtotik gösterimler, özyineli ilişkiler, algoritma tasarımıda genel teknikler, sıralama ve sıra istatistikleri, greedy/matris algoritmaları, dinamik programlama.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006106
Dersin Adı	:	YAPAY SİNİR AĞLARI
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu ders sinir ağıları sistemlerinin temel prensipleri ve algoritmalarını tanıtmayı amaçlamaktadır. Dersin içeriğinde giriş konusu olarak, biyolojik sinir ağıları ve bu ağların kullanım amaçları ile tarihçesi anlatılmaktadır. Sinir ağı yapılarının anlaşılması ve öğrenme algoritmaları; temel sinir hücresi modeli, Perceptron, Çok katmanlı perceptron, Geriye-yayılım (Backpropagation) öğrenme algoritmaları; Özyineli geriye-yayılım ağıları; Radyal-tabanlı fonksiyon (RBF) sinir ağıları; Bellek türü paradigmlar ve Çağrışımlı bellek yapıları; Kendi kendini örgütleyen (Self-organizing maps - SOM) ağılar ve Doğrusal/Öğrenen vektör nicemleme (LVQ) ağıları; Hopfield ağıları; Rekabetçi öğrenim modelleri; Benzetimli Tavlama (Simulated Annealing) ve Boltzman makineleri; Sınıflandırma teknikleri; Örüntü tanıma. Ayrıca, Yapay sinir ağlarının mühendislik ve bilgisayar bilimlerinde uygulamaları verilmektedir. Dersin içeriğinde temel sinir ağıları mimarileri ve öğrenme algoritmaları; McCulloch-Pitts modeli ve Perceptron'lar; CMAC; Adaptif rezonans teorisi paradigması; Geriye-yayılım öğrenme algoritması; Özyineli ağılar; Radyal-tabanlı fonksiyonlar; Örüntü sınıflandırma; Destek vektör makineleri; Kohonen'in kendi kendini örgütleyen haritaları; Hopfield ağıları yer almaktadır.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006107
Dersin Adı	:	İNSAN BİLGİSAYAR ETKİLEŞİMİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İnsan-Bilgisayar Etkileşimi, etkileşimli teknolojilerin tasarımı, değerlendirilmesi ve uygulaması ile ilgilenen disiplinler arası bir çalışma alanıdır. İnsan-Bilgisayar Etkileşimi (İBE) çalışma alanı, insan ve bilgisayar arasındaki etkileşimi konu edinmesinden dolayı insan davranışı, psikoloji, bilişsel bilimler, bilgisayar teknolojileri ve yazılım mühendisliği yanında ergonomi, grafik ve endüstriyel tasarım, sosyoloji, antropoloji ve eğitim bilimleri gibi alanlarla da ilişkilidir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006108
Dersin Adı	:	DERİN ÖĞRENMEYE GİRİŞ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Giriş (Mantıktan Bilişsel Bilime ve Bilişsel Bilimden Derin Öğrenmeye geçiş), Matematik ve Hesaba dayalı ön koşullar, Makine Öğrenmesi temelleri, İleri yol/beslemeli Sinir Ağları, İleri yol Sinir Ağlarına yapılan değişiklikler ve eklentiler, Evrişimli Sinir Ağları (=CNNs), Devirli sinir ağları (RNNs), Otokodlayıcılar, Sinirsel dil modelleri, farklı Sinir Ağı Mimarilerine genel bir bakış.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Introduction to Deep Learning-From logical calculus to Artificial Intelligence by Sandro Skansi, Springer 2018.

Dersin Kodu	:	230106006109
Dersin Adı	:	İŞLETİM SİSTEMLERİ GÜVENLİĞİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İşletim sistemlerinin temel özelliklerini ve güvenlik boyutu. Kimlik doğrulama, saldırı türleri ve savunma yaklaşımları. İşletim sistemi tehditleri, sertifikalı sistemler ve loglama, güvenlik aracı olarak kriptografi. Tüm tehditlere karşı güvenlik savunma stratejileri geliştirme.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006110
Dersin Adı	:	OTOMATA KURAMI VE BİÇİMSEL DİLLER
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bilgisayar bilimlerinin en temel kuramlarının işleneceği bu derste düzenli ifadeler ve bağlamdan bağımsız diller, sonlu ve yığın yapılı otomat, Turing makineler, hesaplama bilirlilik, karar verilemezlik ve problem karmaşıklığı konuları
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006111
Dersin Adı	:	HESAPLAMA KURAMI
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Özdevinirler teorisi ve biçimsel diller. Biçimsel dillerin özellikleri ve biçimsel diller için pumping lemma. Church-Turing kuramı, Turing makineleri ve hesaplama kuramının modellenmesi. Çözülebilir ve çözilemeyen problemler. Karar verilebilirlik kavramı ve halting problemi. İndirgenebilirlik kavramı ve biçimsel diller teorisinde çözilemeyen problemler. Zaman karmaşıklığının ölçülmesi. P, NP, NP-Completeness kavramları ve Cook-Levin teorimi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006112
Dersin Adı	:	BİLGİSAYAR VE AĞ GÜVENLİĞİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Şifreleme, sistem güvenliği, program güvenliği, ağ güvenliği.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006113
Dersin Adı	:	YAZILIM MİMARİLERİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Yazılım mimarilerin temel kavramlarından bahseder. Yazılım mimari kavramları ve paydaşlar, yazılım mimarisi geliştirme süreci, mimari gereksinim analizi, yazılım mimari tasarımının modellenmesi başlıca konulardır. Mimari görünüm ve perspektifler. İşlevsel, Bilgi, Geliştirme, Eş-zamanlı, Yayılıma ve İşletim görünüm ve perspektifleri. Evrim, güvenilirlik, performans ve ölçeklenebilirlik, erişilebilirlik ve esneklik perspektifleri. Mimari stiller ve örüntüler. Mimari tasarım yöntemlerinin karşılaştırılması ve değerlendirilmesi. Yazılım ürün hattı mimarileri, alan modelleme ve alan mühendisliği.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006114
Dersin Adı	:	ÖRÜNTÜ TANIMAYA GİRİŞ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Günümüzde imalat sonrası kalite kontrol uygulamalarının büyük bir bölümü örüntü tanıma tekniklerini içermektedir. Enformasyon teknolojilerindeki gelişime paralel olarak parmak izi, imza, retina, ses ve yüz gibi kişisel tanımlama sistemlerinin tasarımında örüntü tanıma tekniklerinden yararlanılmaktadır. Kredi kartı başvuru değerlendirme sistemleri gibi sosyal içerikli konularda örüntü tanıma uygulamalarındandır. Bu ders sonunda öğrencilerin örüntü tanıma kavramını anlamış olmaları ve yukarıda bahsi geçen uygulamalarda problem çözüm aşamalarını belirleyip gerekli araştırma sonrası algoritmalarını oluşturup yazılımını yapabilmesi hedeflenmektedir. Dersin içeriği; Örüntünün tanımı ve temel kavramlar. Örüntü sınıfları. Özellik çıkartımı. Örüntü sınıflandırma teknikleri. İstatistiksel örüntü sınıflandırma. İstatistiksel karar verme kuramı. Makine öğrenmesine giriş. Makine öğrenmesi ile örüntü tanıma. Öğretmenli ve öğretmensiz öğrenme. Sınıflandırmada hata analiz yöntemleri. Uygulamalar (Plaka tanıma, parmak izi tanıma, imza tanıma ve karakter tanıma).
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006115
Dersin Adı	:	MİKROİŞLEMCİLERİN TEMELLERİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Mikrobilgisayarlar, Mikroişlemciler, Mikroişlemciler ve Assembly Dili giriş, Mikroişlemci mimarileri ve mikrobilgisayar sistemi, Hafıza organizasyonu. Mikroişlemcilerin temel komut yapıları. Assembly dilinde program yazma, Kod dönüşüm işlemleri, Çevre birimleri ve uygulamalar, Kesme işlemleri, Genel amaçlı programlanabilir çevre birimleri, programlama.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006116
Dersin Adı	:	DAĞITIK VERİ TABANI SİSTEMLERİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Dağıtık veri tabanı tasarımı, dağıtık işlem yönetimi ve eş zamanlılık kontrolü, veri replikasyonu, dağıtık veri tabanı sistemleri için sorgu işleme ve eniyileme.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006117
Dersin Adı	:	HESAPLAMALI GEOMETRİ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Eğriler ve yüzeyler üzerine genel hususlar. Eğri temsili. Parametrik polinomların özellikleri. Eğrilerin temel teorisine giriş. İnterpolasyon teknikleri (Lagrange, Hermite, and Spline). Bir Bézier eğrisinin Bernstein biçimi. Bézier eğrisi konuları. Bernstein yaklaşımı. Bézier'de Spline eğrileri. B-Spline yaklaşımı. Geometrik süreklilik. Oranlı Bézier ve B-spline eğrileri. Yüzeylerin temel teorisi. Tansör çarpımı Bézier yüzeyleri. Kompozit yüzeyler ve Spline interpolasyonu. Coons yüzey yamaları. B-Spline yüzeyleri ve NURBS. Delaunay üçgenleştirme. Dışbükey gövdeler. Alfa şekiller. Yüzey kontrolü ve düzgünleştirme.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106006118
Dersin Adı	:	BULUT BİLİŞİME GİRİŞ
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bulut bilişim kavramı, dağıtım ve hizmet modellerinin içeriği ile birlikte uygulamada bulut örnekleri
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

ALAN DIŞI SEÇMELİ DERSLER

Dersin Kodu	:	230106005112
Dersin Adı	:	Girişimcilik ve Proje Yönetimi- I
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriğı)	:	Girişimcilik temel kavramları, özellikleri, kültürü, türleri, finansmanı. Girişimcilik için gerekli beceriler, kadın girişimciliğı. Aile işletmeciliğı, örgüt kültürü. İş planı kavramı ve öğeleri. Proje tanımı, özellikleri, sınıflandırması. Proje yönetimi ve organizasyonu. Mantıksal Çerçeve yaklaşımı. Proje yaşam çevrimi, kontrol ve izleme, proje bütçesi oluşturma. Proje destekleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Arıkan, Semra (2004), Girişimcilik, Siyasal kitabevi, Ankara. Yelkikalan, N. (Edt.) (2013), Girişimcilik, Beta Yayınevi, İstanbul.

Dersin Kodu	:	230106005113
Dersin Adı	:	Ekonomiye Giriş
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriğı)	:	Dersin içeriğinde, temel ekonomi tanım ve terimleri, prensipleri, okullar, dayanışma ve ticaret, arz ve talep pazarı, esneklik, devletin pazara etkileri ve kontrol mekanizmaları, pazarların etkinliğı, kamu ekonomisi, endüstrinin organizasyonu ve pazarlar, tüketici seçimi teorisi, parasal sistem, büyüme ve eflasyon konuları işlenmektedir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Mankiw, N. G. Principles of Macroeconomics, Harcourt College Publishers, Second Edition, 2001. Welch and Welch, ECONOMICS Theory ve Practice, John Wiley ve Sons, Inc. Ninth Edition, 2010

Dersin Kodu	:	230106005114
Dersin Adı	:	İşletme Yönetimi
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriğı)	:	İşletmecilik ile ilgili temel kavramlar, işletme yönetiminin gelişimi, işletmenin iç ve dış çevresi, işletmelerin sınıflandırılması, kuruluş aşamaları, büyüklüğü ve kapasitesi, kuruluş yerinin seçimi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1) Mehmet Oluç; işletme organizasyonu ve yönetimi, 7.Basım(İstanbul: Duran Ofset basımevi,2006 2) Demir, M.Hulusi ve Şevkinaz Gümüőoğlu. Üretim Yönetimi(İşlemler Yönetimi), 7.Basım(İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.2009)

Dersin Kodu	:	230106005115
Dersin Adı	:	Toplum Bilimi
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Sosyolojinin gelişimi, sosyal grup, sosyalleşme, sosyal denetim mekanizmaları, kültür, sosyal tabakalaşma, toplumsal hareketlilik, sosyal yapı ve değişme vb.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Mustafa ERKAL, Toplumbilim - Sosyoloji, Der yayınevi, İstanbul, 1995 Mustafa ERKAL, Burhan BALOĞLU, Filiz BALOĞLU Ansiklopedik Sosyoloji Sözlüğü, Der Yayınları, 1997.

Dersin Kodu	:	230106005116
Dersin Adı	:	Endüstriyel İlişkiler
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Endüstri ilişkilerinin doğuşu ve gelişimi, işçi-işveren ilişkileri, ilgili taraflar, sendikalar, devlet müdahalesi, toplu pazarlık, müzakereler ve toplu sözleşmeler, hak ve çıkar uyumsuzlukları, uyumsuzluk halinde çözüm yolları, yeni endüstri ilişkileri(insan kaynakları yönetimi ve kurum kültürü, istihdam ilişkisi ve güç kullanımı, şikayet, disiplin ve öneri sistemleri, işgücünün verimliliği, yönetime katılma, otomasyon, çevre ve sivil toplum kuruluşlarının etkileri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1- EKİN Nusret, "Endüstri İlişkileri", İst.Üniv.Yayın No:2549, İSTANBUL, 1979 2- GÜVEN H.Sami. "Endüstriyel İşçi Kooperatifleri", TDAV Yay., BURSA-1993

Dersin Kodu	:	230106006119
Dersin Adı	:	Girişimcilik ve Proje Yönetimi- II
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Girişimcilik temel kavramları, özellikleri, kültürü, türleri, finansmanı. Girişimcilik için gerekli beceriler, kadın girişimciliği. Aile işletmeciliği, örgüt kültürü. İş planı kavramı ve öğeleri. Proje tanımı, özellikleri, sınıflandırması. Proje yönetimi ve organizasyonu. Mantıksal Çerçeve yaklaşımı. Proje yaşam çevrimi, kontrol ve izleme, proje bütçesi oluşturma. Proje destekleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1- Tekir, Görkem (2006), Proje Yönetimi Kavramları Metodolojisi ve Uygulamaları, Çağlayan Kitabevi. 2- Albayrak, Burhan (2009), Proje Yönetimi ve Analizi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Dersin Kodu	:	230106006120
Dersin Adı	:	İletişim
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İletişim Kavramı, İletişim Çeşitleri ve Modelleri, İletişim Kurma Yolları, Engel ve Problemleri, İletişim Süreci, İletişimde Bilgi Teknolojileri İletişimde Yönetim ve Büro Yönetimi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1-Prof. Dr. İrfan Çağlar, Yrd. Doç. Dr. Sabiha Kılıç (2011), Genel İletişim

Dersin Kodu	:	230106006121
Dersin Adı	:	Türk ve İslam Felsefesine Giriş
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bu derste öğrenciler, Türk-İslam Düşünce Tarihini klasik dönem ve modern dönemlere ait Türk-İslam Düşüncesi ve Düşünürleri işlenecek Türk, Türk-İslam düşüncesinin dönemleri inceleyecek.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Mehmed Niyazi, Türk Devlet Felsefesi, İstanbul 1993. 2. Yusuf Has Hacıb, Kutadgu Bilig, Çev. Reşit Rahmeti Arat, Ankara, 1994. 3. Ziyaeddin Rayyis, İslamda Siyasi Düşünce Tarihi, İstanbul, 1995.

Dersin Kodu	:	230106006122
Dersin Adı	:	İş Hukuku
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İş hukuku dersinde bireysel iş hukuku incelenir. İş hukukunun temel kavramları öğretilerek; iş hukukunun temelini oluşturan işçi ve işveren tarafların karşılıklı hak ve yükümlülükleri incelenir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Prof. Dr. Ercan Akyiğit, İş Hukuku, Ankara, 2013. Prof. Dr. Nuri Çelik, İş Hukuku Dersleri, İstanbul 2011.

Dersin Kodu	:	230106006123
Dersin Adı	:	Finansal Yönetim
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İşletmelerde Finans Fonksiyonu, Finansal Çevre ve Finansal Amaçlar, Paranın Zaman Değeri, Finansal Analiz ve Kontrol, Finansal Planlama, Çalışma Sermayesi Yönetimi, Nakit Yönetimi, Stok Yönetimi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1) Brealey, R. Myers, S. Marcus, A. "Principles of Corporate Finance", McGraw Hill 2008; çeviri kitap; Arıkan, T, Bozkurt, Ü, Doğukanlı H. "İşletme Finansının Temelleri", Literatür Yayınevi, 2008

Dersin Kodu	:	230106007124
Dersin Adı	:	Bilim Tarihi ve Felsefesi
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bilim nedir? Bilimin kaynakları nelerdir? Eski uygarlıklarda başlayarak günümüze bilimin gelişimine katkıda bulunan uygarlıkları, çağ açan bilim adamlarını tanıtmak.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1- Colin A.Ronan, Bilim Tarihi Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişmesi, TÜBİTAK Yayınları, Akademik Dizi I, Ankara, 2003. Cemal Yıldırım, Bilim Tarihi, 1997, Remzi Kitabevi

Dersin Kodu	:	230106007125
Dersin Adı	:	Halkla İlişkiler
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Halkla ilişkiler kavramının tanımı, halkla ilişkilere yakın kavramlar, işletmelerde halkla ilişkiler birimlerinin yapılanması. Halkla ilişkiler uzmanlarının özellikleri, Halkla ilişkilerde araştırma ve değerlendirme ve halkla ilişkiler uygulamaları
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1) Zeyyat Sabuncuoğlu, İşletmelerde Halkla İlişkiler, 5.b, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa, 2001.

Dersin Kodu	:	230106007126
Dersin Adı	:	Yapı İşletmesi
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Yapı işletmesi kavramı ve yapım süreçleri, inşaat projeleri, yapı metraj ve maliyet hesapları, hakkeş işlemleri, birim fiyat tarifleri, inşaat teknik şartname ve sözleşmeleri, ihale çeşitleri ve süresi, ihale dosyası hazırlama, iş planlama teknikleri, şantiye organizasyonu, yapı denetim sistemi, inşaat işlerinde geçici ve kesin kabul işlemleri, ÇŞB birim fiyat sistemi, yapı işlerinde iş güvenliği.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1. Yapı İşletmesi ve Maloluş Hesapları Ali PANCARCI ve Prof. Dr. M. Emin ÖCAL Birsen Yayınevi, İstanbul-2014.

Dersin Kodu	:	230106007127
Dersin Adı	:	Sayılar Teorisi ve Kriptografik Uygul.
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Tamsayılar ve bölünebilme, tamsayıların taban gösterimi ve bilgisayar işlemleri, asal sayılar, en büyük ortak bölen, çarpımsal aritmetik fonksiyonlar, kriptografinin sayılar teorisi temelleri, ilkel kökler ve uygulamaları, kuadratik kalanlar
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007128
Dersin Adı	:	Oyun Teorisine Giriş
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Oyun Teorisi tanımı ve temel kavramları, Oyun Teorisinin tarihsel gelişimi, Toplamı Sıfır Olan Oyunlar, Toplamı Sıfır Olmayan Oyunlar, Matris oyunlar, Denge stratejileri ve özellikleri, 2x2'lik oyunlar, 2xn'lik oyunlar, mx2'lik oyunlar ve grafik çözümleri, mxn'lik oyunlar, karma stratejiler, oyun değeri ve optimal stratejiler, stratejilerin baskınlığı, matris oyununda optimal strateji kümeleri, lineer programlama ile oyun çözümleri, oyunlar teorisinin ekonomik problemlere uygulamaları.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106007129
Dersin Adı	:	E-İŞ: YÖNETİM, GÜVENLİK, PAZARLAMA
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	E-işletmelerin uygulanmasında yer alan iş teknolojilerini ve süreçleri, E-işletmeler için çeşitli pazarlama stratejileri, Gizlilik ve güvenlik politikaları ve e-ticaretin etik ve yasal sorunları ile ilgili bazı kritik bileşenler, SCM ve CRM sistemleri.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	

Dersin Kodu	:	230106008133
Dersin Adı	:	İnsan Kaynakları Yönetimi
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	İnsan Kaynakları Yönetimine Giriş: İnsan Kaynakları Yönetiminin Tanımı, Önemi ve Çevresel Faktörler, İş Analizi ve İş Dizaynı, İnsan Kaynakları Planlaması ve İşgören Seçimi, Performans Değerlendirme, Kariyer Geliştirme, İş Değerleme, Uluslararası İnsan Kaynakları Yönetimi
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1-İsmail Durak Ataay, Lale Tüzüner, Gönen Dünder, Cavide Uyargil, Ahmet Cevat Acar, A.Oya Özçelik, Ömer Sadullah, Zeki Adal (2015), İnsan Kaynakları Yönetimi, ISBN: 9786052421314

Dersin Kodu	:	230106008134
Dersin Adı	:	Mühendislik Etiği
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Mühendislik etiği ile ilgili temel tanımlar, Çevre ve konutlarda güvenliği tehdit edici unsurlar, Mühendislik tarihi, Felsefi olarak etik anlayışı, Mühendislik etiği ve tanımı, mühendislikte dürüstlük, mühendislik sorumluluğu, ürün sorumluluğu, Etik standartlar, Mühendislik uygulamalarında etik kurallar, Mühendislik etiği ilkeleri, topluma karşı sorumluluk, tabiat ve çevreye karşı sorumluluk.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	1-M.W. Martin and R.Schinzingler, Ethics in Engineering, McGraw Hill Inc. 2004

Dersin Kodu	:	230106008135
Dersin Adı	:	Trafik Güvenliği
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Sosyal yaşam alanlarından biri olarak trafiğin çok disiplinli olarak açıklanması. Hukuk, çevre, halk sağlığı, şehircilik, psikoloji, mühendislik, iletişim vb. disiplinlerinin bir sistem olarak trafiğe katkısı. Trafik sistemlerinin bireye ve bireyin trafik sistemlerine etkileri hakkında bilgi verilmesi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Ders içeriği uzaktan (online) eğitim biçimine uygun olarak hazırlanmış ders notu ve sanal sınıf uygulamaları ile aktarılacaktır.

Dersin Kodu	:	230106008136
Dersin Adı	:	Mantığa Giriş
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Bulanık kümeler, Çok değerli mantık, Bulanık sayılar, Bulanık sayılarda aritmetik işlemler, Bulanık Bağlantılar
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	Y.Aksoy-E.M.Özkan-S.Karanfil – Bulanık Mantığa Giriş, Y.T.Ü. Yayını, 2003.

Dersin Kodu	:	230106008137
Dersin Adı	:	Genel İşletme
Dersin Önkoşulu	:	-
Ders (Katalog İçeriği)	:	Temel kavramlar, işletmelerin amaçları ve türleri, işletme sistemleri, çevreyle ilişkileri, işletmenin sorumlulukları, işletmenin kuruluş çalışmaları, fizibilite raporu, işletme büyüklüğü ve kapasitesi, işletmelerin kuruluş yerinin seçimi.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	:	